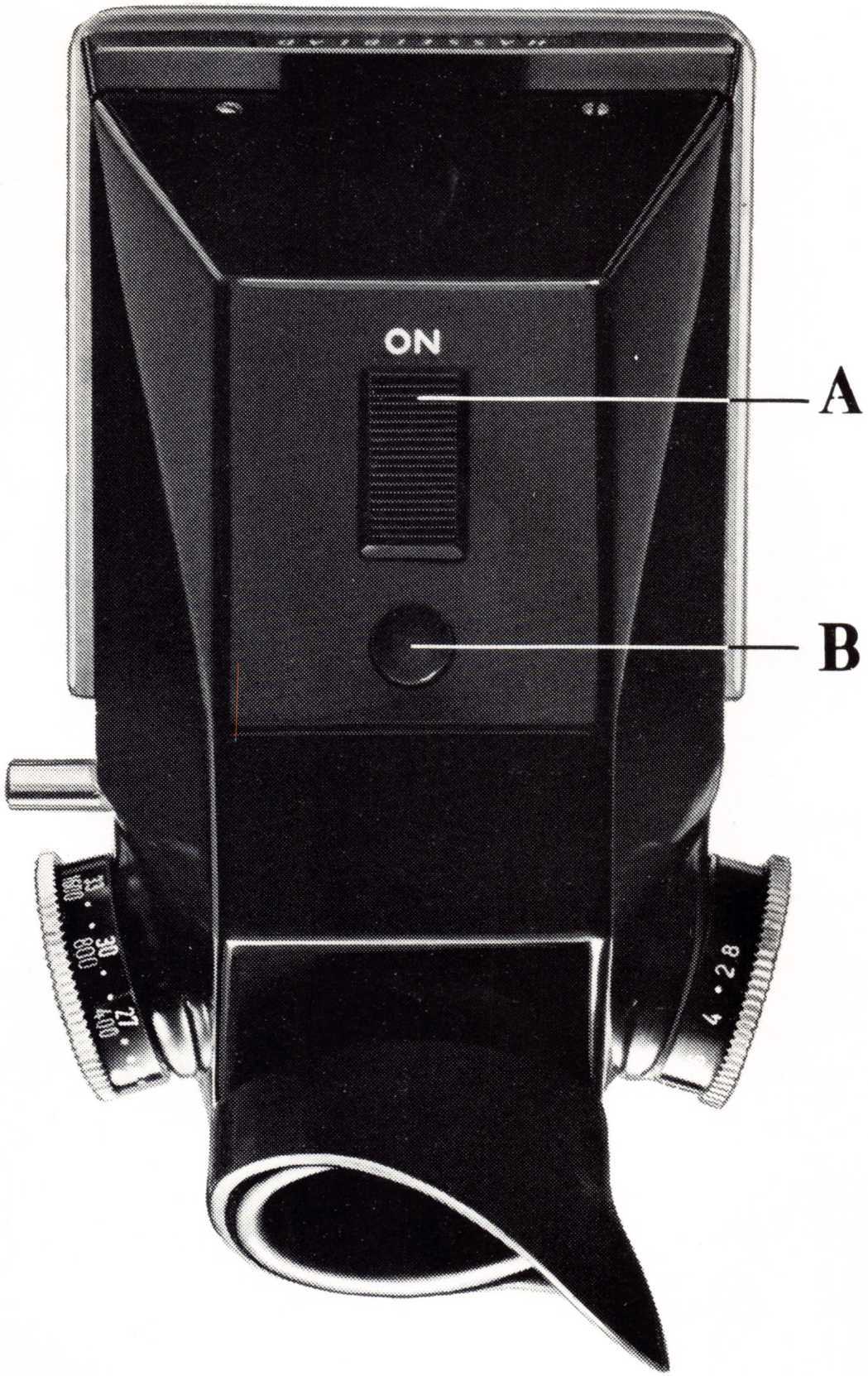
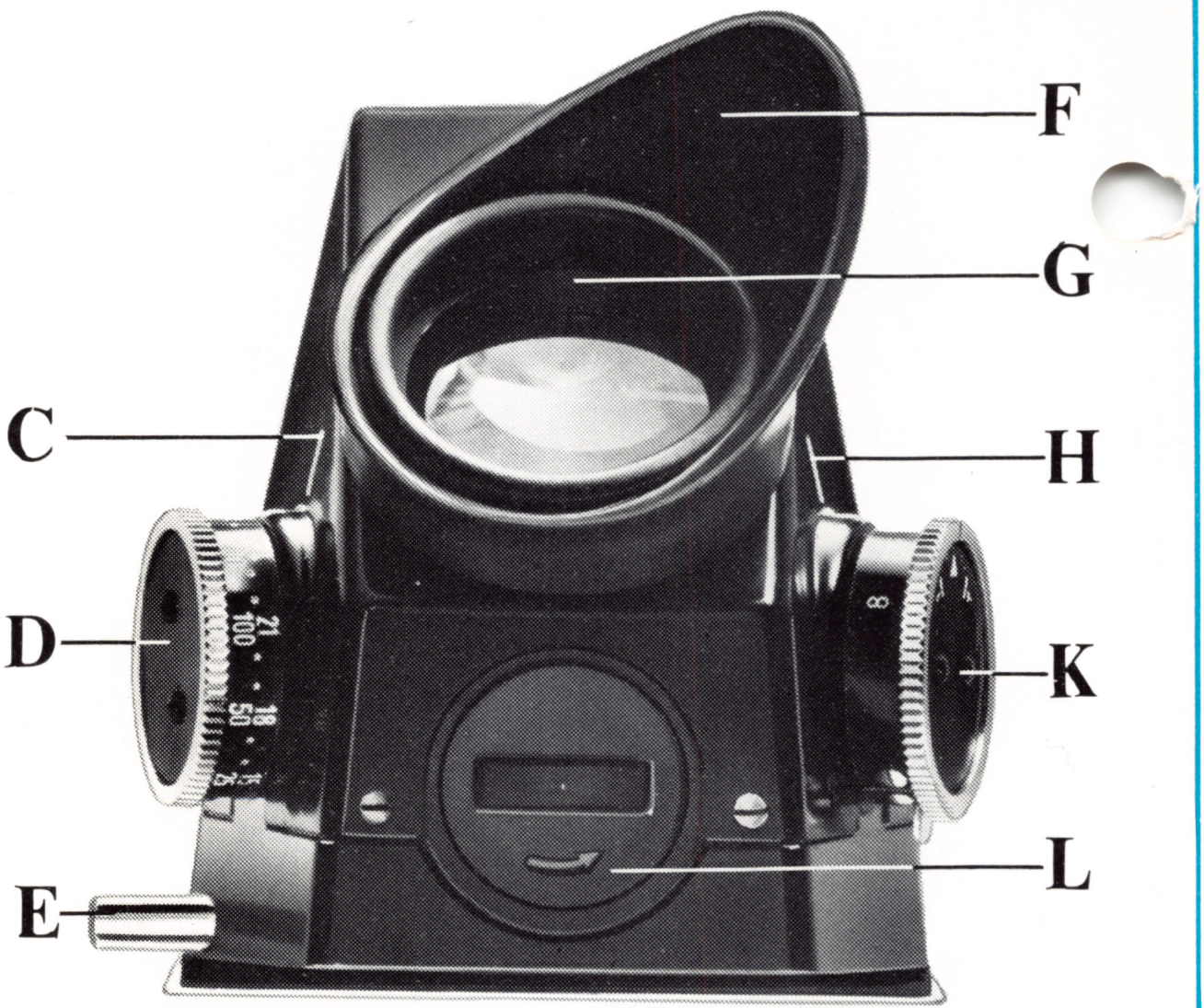
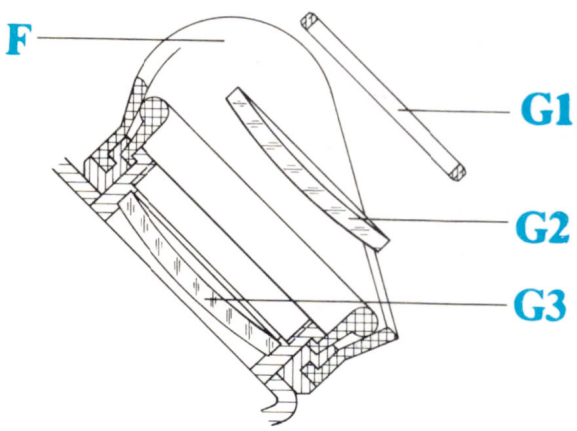
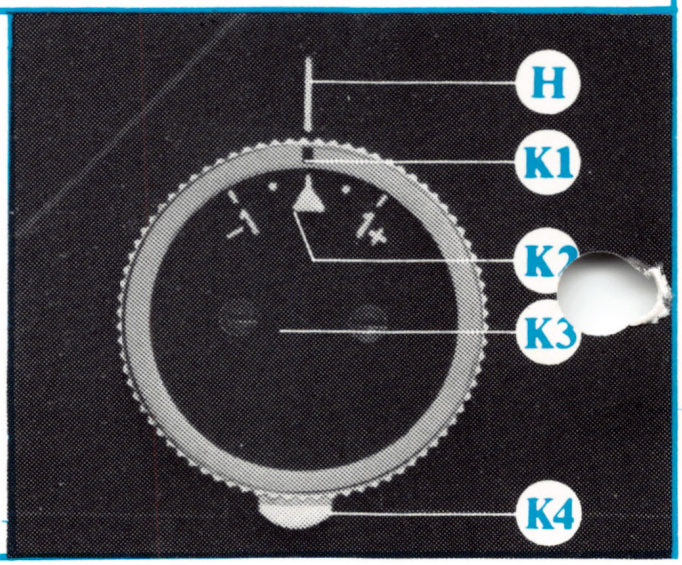
HASSELBLAD®

Instruction
Gebrauchsanweisung
Mode d'emploi
Bruksanvisning


ON
A
B
4 • 2.8


F
G
C
H
D
K
L
E


F
G1
G2
G3


H
K1
K2
K3
K4

METER PRISM FINDER
(Cat. no. 52051)

The Hasselblad meter prism finder incorporates through-the-lens exposure measurement. A CdS photocell measures the entire focusing screen with the exception of a few millimeters at the upper edge. The correct light value is shown on a scale visible in the viewfinder. This light value is then set on the lens. The prism viewfinder has a 45° sighting angle in relation to the optical axis of the lens. The unreversed image is enlarged 3x.

Battery

The meter prism finder's photocell is powered by a PX 625 battery. A battery should last approx. 1 year.

Battery replacement

Open the battery compartment lid (L) by turning it with a coin in the direction of the arrow. Insert the battery with the + terminal outward. The + is engraved on the battery. Close the lid.

Battery check

Set the meter switch (A) so that "ON" is visible. The exposure meter is now turned on. Remove the protective cover under the viewfinder and point the viewfinder opening, or the lens if the finder is attached to the camera, towards a steady source of light. Look through the viewfinder at the needle which should point to some light value. Press the battery check button (B) and keep it pressed for 1 sec. *at the most*. The needle should then drop back down the scale no more than ⅓ of a step. A larger shift indicates that the battery is weak and should be replaced.

Use

Attach the meter prism finder to the camera in place of the focusing hood. The viewfinder is locked in place when a magazine is attached. Three settings must be made before exposure measurement.

1. Set the lens at its maximum aperture. The Hasselblad lenses automatically operate wide open prior to exposure

unless manually stopped down. So the lens must *not* be stopped down during light measurement.
2. Use the right knob (K) to set the maximum lens aperture opposite the index (H). The maximum aperture of the lens is engraved on the front of the lens mount.
3. Set the film speed (DIN-ASA) opposite the index (C) with the left knob (D).

The viewfinder is now correctly ready for measurement. Set the meter switch (A) so that "ON" is visible. Aim the camera at the subject and read off the light value indicated by the needle on the scale in the viewfinder. Transfer this value to the red light value scale on the lens. When exposure measurement has been completed, turn the meter switch (A) so that "OFF" is visible. This shuts off the meter.

Using the meter prism finder with the 110mm f/2.0 Planar F
Since the finder's meter has no setting for an f/2.0 aperture, follow the following procedure when working with the 110mm f/2.0 Planar F.

Alternative 1
Set the right knob (K) at f/2.8. Set the left knob (D) at *half* the speed of the film used (e.g. ASA 40 instead of 80, i.e. 17 DIN instead of 20 DIN).

Alternative 2
Set the right knob (K) at f/2.8. Set the disc in the center of the knob (K) at 1+ (see Individual adjustment below).

Changing lenses
When changing lenses, do not forget to set the maximum aperture of the new lens using the right knob (K). Make sure the lens is wide open.

Changing magazines
Insert magazine slide. Press button (E) on the viewfinder. Switch magazines. Be careful when strong light sources are located in the corner of the viewfinder image when Magazines A16 and A16S are used. These light sources may produce inflated light value readings. The black screen mask can not be used since it covers the viewfinder scale.

Changing film
Do not forget to reset the film speed with the left knob (D) when switching to a film with a different speed.

Individual adjustment
Since photographers have different ideas about desirable negative or transparency density, the meter can be adjusted for exposure compensation. A disc (K3) on the knob (K) for maximum aperture can be used to increase or reduce the viewfinder reading by a half or full f/stop. Press the adjustment lever (K4) and rotate the disc (K3) until the desired setting is opposite the index (K1). The white triangle (K2) indicates the normal setting.

Filters
Since the meter prism finder measures light through the lens, the meter generally requires no compensation when filters are used. The difference between the true light value and the light value shown in the viewfinder is never more than ⅓ of an f/stop with Hasselblad filters but varies with each individual filter. Individual lens variation may amount to ±½ f/stop, which is why no general correction factor can be given. Variation discrepancies may cancel out or reinforce one another. Therefore, each photographer has to determine the need for correction by making tests with his own equipment.

Focusing screens
A certain amount of exposure compensation, using the adjustment disc (K3), may be required with some focusing screens. Even here, the normal lens variation of ±½ f/stop may reinforce or cancel out inaccuracy. *Individual testing is required.* For through-the-lens light measurement with the Hasselblad SWC, use the focusing screen adapter in place of the film magazine. The adapter has tracks which fit the meter prism finder. Set the knob (K) at light value 4 and the adjustment disc (K3) at -½.

Correction lens
The rotatable rubber eyepiece (F) can be removed. A custom correction lens (G2) can be inserted into the eyepiece mount (G3) behind the locking ring (G1) to provide correction for faulty sight. The correction lens should be selected in consultation with your optician and ground to a diameter of 24.5 mm.

Care and maintenance
The meter prism finder is sturdily built but should be treated with the same care as any other optical instrument. Keep glass surfaces clean using a lens brush and lens tissue. Protect the viewfinder with the cover provided whenever the viewfinder is not attached to a camera.

Accurate measurement
The Hasselblad meter prism finder makes it simple and easy to obtain correct exposures, providing the right measurement technique is used, as is the case with any exposure meter.

General subjects
In most outdoor scenes under an open sky, the light is generally rather even. This may sometimes be the case indoors as well. When illumination is even across the entire subject, the camera is aimed at the subject and the reading made. See picture on page 22 of this booklet.

Contrasty subjects
The meter in the meter prism finder takes a reading of the entire focusing screen and provides an average value for light passing through the lens. But with a contrasty subject, the illumination on different parts of the subject may vary within wide limits. The photographer must then decide whether to expose for the highlights or the shadows and take his reading from the desired area. This may also mean moving in and taking a close-up reading, although without casting a shadow on the subject. A reading can also be taken from a closer surface illuminated in the same manner as the desired subject surface. With negative film, exposure should generally be based on shadowy areas. Picture 2.

Light subject—dark background
An overall reading of such a subject will result in an incorrect exposure. A correct exposure here is obtained when measurements are made so close that the focusing screen is filled with the main subject and the background is not visible. Picture 3.

Dark subject—light background
In this case, exposure measurement should also be made close to the subject without the background showing on the focusing screen. A typical example of this kind of lighting situation is an outdoor portrait with an open sky background or an indoor shot with white walls or a window behind the main subject. Picture 4.

Backlit scenes
Light measurement of general backlit subjects is best confined to the subject itself. Point the camera downward a little. Try to keep direct light from entering the lens and avoid measurements with the subject against an open sky background. The light value reading obtained can be reduced by -1 or -2 for better shadow detail. Picture 5.

Sea and snow
A beach, snow and sand reflect large amounts of light and may produce misleading meter readings. The best results are obtained if measurement is made close to the main subject or of an area illuminated in the same manner as the subject.

Close-ups
A through-the-lens exposure meter is superior for close-up photography together with extension tubes or a bellows. Just read off the value on the viewfinder scale and transfer it to the lens. Forget all about exposure compensation.

Tolerances
Incorrect exposures may be due to a number of causes. Tolerances in film, shutter and diaphragm may cancel out or reinforce one another. Therefore, the photographer should check out the results yielded by the meter prism finder in combination with the different lenses in his/her equipment. A procedure simultaneously providing good training in the light measurement technique giving the best results.

TTL-PRISMA
(Kat.Nr. 52051)

Das TTL-Prisma ist zur Belichtungsmessung durch das Objektiv konstruiert. Eine Cadmiumsulfitzelle mißt die gesamte Mattscheibe mit Ausnahme von einigen wenigen Millimetern der oberen Bildkante im Integralmeßverfahren. Der korrekte Lichtwert ist auf einer im Prisma deutlich sichtbaren Skala abzulesen. Diese Skala zeigt die am Objektiv einzustellende Zahl. Der Einblickwinkel beträgt 45° im Verhältnis zur optischen Achse des Objektivs und das seitenrichtige Bild wird 3fach vergrößert.

Batterie

Die Fotozelle des Prismas wird durch eine PX 625-Batterie angetrieben, deren Lebensdauer etwa 1 Jahr ist.

Batteriewechsel

Den Deckel (L) zum Batteriefach durch Drehung in Pfeilrichtung mit einer Münze o.ä. öffnen und die Batterie mit dem Pluspol nach außen einsetzen. Plus- und Minuspol sind auf der Batterie eingraviert. Den Deckel schließen.

Prüfung der Batterie

Schalter A so verschieben, daß das ON sichtbar ist. Der Lichtmesser arbeitet jetzt. Den Schutzdeckel unter dem Sucher abnehmen und die Sucheröffnung oder das Objektiv (bei bereits aufmontiertem Prisma) gegen eine konstante Lichtquelle halten. Durch den Sucher kontrollieren, daß ein Skalenausschlag vorhanden ist. Testknopf B eindrücken und *höchstens 1 Sekunde lang* eingedrückt halten. Der Zeigerausschlag auf der Skala darf nicht größer sein als eine Drittelstufe. Bei größerem Ausschlag muß die Batterie ausgetauscht werden.

Verwendung

Der Lichtschacht wird gegen das TTL-Prisma ausgetauscht und automatisch verriegelt, sobald an die Kamera ein Magazin angesetzt wird. Vor der Belichtungsmessung sind drei Einstellungen notwendig:

1. Man stellt das Objektiv auf die größte Blende. (Die Hasselbladobjektive stehen automatisch auf der höchsten

Blendenöffnung, wenn nicht von Hand vom Fotografen abgeblendet worden ist. Eine solche Abblendung darf aslo bei der Belichtungsmessung mit diesem Prisma *nicht* vorgenommen werden.)

2. Man stellt die Lichtstärke des Objektivs mit dem rechten Rad K gegen die Markierung H ein. Die Objektiv-Lichtstärke ist vorn am Objektiv eingraviert.
3. Man stellt die Filmgeschwindigkeit DIN—ASA mit dem linken Rad D gegen die Markierung C ein.

Das TTL-Prisma ist jetzt für die Messung eingestellt. Jetzt wird der Schalter A nach rückwärts verschoben, so daß das ON sichtbar wird, man richtet die Kamera gegen das Aufnahmemotiv und liest den Skalenausschlag auf der im Prisma eingebauten Skala ab. Dann überführt man diesen Wert auf den Lichtwertskalenring des Objektives. Vorwärtsschieben des Schalters A, so daß das OFF sichtbar wird, schaltet das TTL-Prisma aus.

Verwendung von TTL-Prisma zusammen mit dem Zeiss Planar F 1:2/110 mm

Bei Verwendung des TTL-Prismas wird die höchste Lichtstärke des verwendeten Objektivs am rechten Rad des Prismas eingestellt. Da aber der Belichtungsmesser keine Einstellung für Objektive mit einer Lichtstärke von 2,0 besitzt, verfährt man bei der Arbeit mit dem Zeiss Planar F 1:2/110 mm auf folgende Weise:

Methode 1:

Man stellt auf dem rechten Rad des Prismas den Wert 2,8 ein.

Man stellt das linke Rad (Filmempfindlichkeitsrad) auf die *halbe* Filmempfindlichkeit ein, die für den verwendeten Film angegeben ist (z.B. von ASA 80 auf ASA 40=von 20 DIN auf 17 DIN).

Methode II:

Man stellt den Wert 2,8 auf dem rechten Rad des Prismas ein.

Man stellt die Scheibe in der Mitte des Rades auf der rechten Seite auf 1+ (siehe Abschnitt „Individuelle Nachstellung").

Objektivwechsel

Beim Objektivwechsel bitte nicht vergessen, die Lichtstärke

des neuangesetzten Objektivs am rechten Rad K des Prismas zu überführen und zu kontrollieren, daß das Objektiv auf die größte Blendenöffnung eingestellt ist.

Filmwechsel
Bei Filmwechsel nicht vergessen, die neue Filmgeschwindigkeit mit Rad (D) links am Prisma einzustellen.

Magazinwechsel
Zum Magazinwechsel den Knopf E am Prisma eindrücken. Das Magazin wechseln. Bei Verwendung von Magazin A16 und A16S ist auf starkes Licht am Rande des Mattscheibenbildes zu achten, weil dies zu hohen Lichtwert geben kann. Die schwarze Mattscheibenmaske kann nicht zur Verwendung kommen, weil sie die Skala im Prisma verdeckt.

Individuelle Nachstellung
Da nicht alle Fotografen die gleiche Dichte für ihre Negative oder Dias zu haben wünschen, ist das Prisma mit Möglichkeit zur individuellen Nachstellung des Belichtungsmessers versehen worden. Am Rad für die Lichtstärke K rechts befindet sich die bereits erwähnte Scheibe K3, mit welcher die Lichtstärke um eine halbe oder ganze Blendenstufe erhöht oder vermindert werden kann, und zwar so: Sperre K4 eindrücken, Scheibe K3 drehen und in gewünschte Lage im Verhältnis zur Markierung K1 einstellen. Hierbei ist zu beachten, daß das weiße Dreieck K2 die Normalstellung bezeichnet.

Filter
Da das TTL-Prisma den Lichtwert durch das Objektiv mit den demselben eventuell vorgesetzten Filtern abliest, ist normalerweise keine Korrektur des Lichtmessers erforderlich, wenn Filter benutzt werden. Der Unterschied zwischen dem tatsächlichen Lichtwert und dem im Prisma abgelesenen Lichtwert beträgt mit Hasselbladfiltern höchstens ⅓ Blendenstufe, ist aber bei jedem einzelnen Filter unterschiedlich.
Die individuelle Objektivvariation beträgt ±½ Blendenstufe, demnach ist es nicht möglich, eine allgemeingültige

Korrektur anzugeben. Die Fehler können einander aufheben oder verstärken. Eine eventuelle Korrektur für Filter muß also von jedem Fotografen selbst mit der eigenen Ausrüstung ausprobiert werden.

Mattscheiben
Die Mattscheiben erfordern zuweilen eine gewisse Kompensation an der Verstellscheibe (K3). Auch hier gilt, daß die Normalabweichung des Objektivs die Fehlanzeige aufheben oder verstärken kann, weshalb *individuelles Ausprobieren unerläßlich ist.* Für die Lichtmessung durchs Objektiv der Hasselblad SWC wird der Mattscheibenadapter verwendet, der die Stelle des Magazins einnimmt. Der Adapter ist mit Nuten versehen, in die der Prismensucher paßt. Das Rad für Lichtstärke (K) ist auf Lichtwert 4 und die Verstellscheibe (K3) auf -½ einzustellen.

Augenfehler
Die Gummimuschel F ist ausstülpbar und kann abgenommen werden. In der Fassung des Okulars G3 innerhalb des Ringes G1 kann eine Korrekturlinse zum Ausgleich von individuellen Sehfehlern des Fotografen eingesetzt werden. Korrekturlinsen müssen nach Ratfragung Ihres Optikers angeschafft werden. Der notwendige Durchmesser beträgt 24,5 mm.

Pflege und Wartung
Das TTL-Prisma ist in robuster Bauart ausgeführt, muß aber trotzdem mit genau der gleichen Sorgfalt behandelt werden, die allen optischen Präzisionsinstrumenten zukommt. Die äußeren Glasflächen müssen mit einem Objektivpinsel oder einem weichen Leinenläppchen saubergehalten werden. Das Prisma muß mit dem mitgelieferten Deckel immer dann geschützt werden, wenn es nicht auf der Kamera sitzt.

Perfekte Messung
Das TTL-Prisma erlaubt bequeme und rasche Belichtungsbestimmung. Voraussetzung hierfür ist, wie bei allen anderen Belichtungsmessern, daß die Messung richtig erfolgt.

Allgemeine Motive
Bei den meisten Motiven im Freien mit blauem Himmel

herrscht gleichmäßiges Licht — und das tut es auch oft im Atelier. Wenn das Licht im Gesamtmotiv gleich stark ist, braucht man nur die Kamera auf das Motiv zu richten und den korrekten Lichtwert abzulesen. Abb. 1, Seite 22.

Kontrastreiche Motive
Der Lichtmesser liest die Mattscheibe ab und gibt einen Durchschnittswert allen Lichtes, das durch das Objektiv einfällt. Bei vielen Gelegenheiten zeigt das Motiv an verschiedenen Teilen desselben große Lichtunterschiede. Dann muß der Fotograf sich entschließen, ob er sich nach den hellen oder den dunklen Teilen des Bildes richten will und muß nach diesem Entscheid die Kamera auf das eben bestimmte helle oder dunkle Gebiet richten und den Lichtwert ablesen. Oft ist hierbei notwendig, daß er dicht an das Motiv herangeht, um sicher zu sein, daß seine Messung korrekt wird, jedoch nicht so nahe, daß er das Motiv beschattet. Er kann aber auch das Licht von einer Fläche messen, die gleichwertig beleuchtet ist wie die von ihm gewählte, „Richtfläche". Abb. 2.

Helles Motiv, dunkler Hintergrund
Messung des gesamten Bildinhalts führt zu Überbelichtung des Motivs. Richtige Belichtungsresultate erzielt man, wenn die Messung so dicht am Motiv vorgenommen wird, daß das Hauptmotiv die ganze Mattscheibe ausfüllt und der Hintergrund auf der Mattscheibe nicht sichtbar ist. Abb. 3.

Dunkles Motiv, heller Hintergrund
Auch in diesem Falle soll die Belichtungsmessung dicht am Motiv und so vorgenommen werden, daß der Hintergrund auf der Mattscheibe nicht sichtbar ist. Typische Beispiele für diese Bildsituation sind: eine Porträtaufnahme im Freien gegen hellen Himmel, ein Studiobild gegen weiße Wände oder helle Fenster hinter dem Hauptmotiv. Abb. 4.

Gegenlichtaufnahmen
Allgemeine Gegenlichtszenen mißt man in diesem Fall am besten direkt am Motiv. Richten Sie die Kamera dabei etwas nach unten. In die Kamera einfallendes Licht und Messung

direkt gegen hellen Himmel sind zu vermeiden. Zur besseren Zeichnung in dunklen Motivteilen kann der erzielte Lichtwert mit -1, eventuell -2 reduziert werden. Abb. 5.

Meer und Schnee
Strand, Schnee und Wasser geben Lichtreflexe und damit hohe Werte im Belichtungsmesser. Das beste Ergebnis für die Messung ergibt sich auch hier wieder bei Messung dicht am Hauptmotiv oder gegen eine entsprechend belichtete Fläche.

Nahaufnahmen
Ein Belichtungsmesser, der das Licht durch das Objektiv mißt, ist bei Nahaufnahmen mit Zwischenringen und Balgengerät absolut überlegen. Bei Arbeit mit dem TTL-Prisma ist lediglich eine Ablesung des im Prisma sichtbaren Skalenwertes und seine Überführung aufs Objektiv erforderlich. Verlängerungsfaktoren brauchen nicht berücksichtigt zu werden.

Toleranzen
Wenn Ihre Aufnahmen trotz richtiger Lichtmessung nicht richtig belichtet sind, kann das mehrere Gründe haben. Die Toleranzen des Verschlußes, der Blende und des Films können einander ergänzen oder verstärken, probieren Sie, welche Ergebnisse das Prisma zusammen mit verschiedenen Objektiven ergibt. Das gibt Ihnen auch Erfahrung darin, wie die Arbeit mit dem Prisma am besten erfolgt.

VISEUR A PRISME HASSELBLAD A POSEMÈTRE INCORPORÉ
(Cat. N° 52051)

Le viseur à prisme Hasselblad à posemètre incorporé bénéficie des plus récents perfectionnements en matière de mesurage de l'exposition à travers l'objectif. Une cellule CdS mesure l'intensité lumineuse sur la totalité du dépoli de visée jusqu'à quelques millimètres du bord antérieur. Lors de la mise au point, l'indice de lumination est affiché sur une échelle bien visible dans le viseur. Il suffit ensuite de reporter

cet indice de lumination sur l'objectif. L'angle de visée est de 45° et l'image du sujet est redressée et grossie 3 fois.

Pile

La cellule photoélectrique du viseur à prisme est alimentée par une pile portant la désignation PX 625. La pile a une longivité d'env. 1 an.

Remplacement de la pile

Ouvrir le couvercle (L) du compartiment à pile en le tournant dans le sens de la flèche à l'aide d'une pièce de monnaie ou d'un objet similaire. Introduire la pile de manière que le pôle + soit orienté vers le haut. Le signe + est gravé sur la pile. Fermer le couvercle.

Test de la pile

Pour tester la pile, pousser l'interrupteur (A) de manière que l'indication ON» soit visible. Le posemètre est alors en service. Retirer le couvercle de protection de la partie inférieure du viseur et orienter l'ouverture de celui-ci (ou l'objectif si le viseur est monté sur l'appareil photographique) vers une source de lumière d'intensité constante. Observer, dans le viseur, l'aiguille qui indique une valeur sur l'échelle. Appuyer alors sur le bouton de test (B) et le maintenir enfoncé pendant 1 seconde *au maximum*. L'aiguille ne doit pas alors se déplacer vers le bas de l'échelle de plus de ⅓ de division. Si le déplacement de l'aiguille est plus important, la pile est usée et doit être remplacée.

Utilisation

Adapter le viseur à prisme à la place du capuchon de visée. Le viseur est verrouillé dans cette position par la mise en place d'un magasin à film sur le boîtier de l'appareil. Il convient de procéder aux trois réglages suivants avant de mesurer l'exposition.

1. Régler le diaphragme de l'objectif à la valeur d'ouverture maximale. Sur les objectifs Hasselblad, le diaphragme est automatiquement ouvert au maximum tant que l'opérateur n'agit pas sur le poussoir de contrôle du diaphragme. Ce poussoir *ne doit donc pas être actionné* pendant le mesurage de l'exposition.

2. Afficher la valeur d'ouverture de l'objectif à l'aide du bouton de droite (K) en regard du repère (H). La valeur d'ouverture de l'objectif est gravée à l'avant de la monture.
3. Afficher la sensibilité DIN-ASA du film à l'aide du bouton de gauche (D) en regard du repère (C).

Le viseur est alors correctement réglé pour le mesurage de l'exposition. Pousser l'interrupteur (A) vers l'arrière de manière que l'indication ON» soit visible. Orienter l'appareil vers le sujet à photographier et relever la valeur indiquée par l'aiguille sur l'échelle visible dans le viseur. Reporter cette valeur sur l'échelle rouge des indices de lumination de l'objectif. La fermeture du posemètre est effectuée en poussant l'interrupteur (A) vers l'avant de manière que l'indication OFF» soit visible.

Utilisation du viseur à prisme avec posemètre incorporé conjointement avec l'objectif Planar F 1:2,0, f=110 mm

Etant donné que le posemètre ne comporte pas de position de réglage pour un objectif ouvert à f/2,0, il convient de procéder comme suit lors de l'emploi de l'objectif Planar F 1:2,0 f=110 mm.

Variante 1 :

Amener le bouton de droite (K) du posemètre sur la graduation 2,8. Amener le bouton de gauche (D) dans la position qui correspond à la *moitié* de la sensibilité indiquée pour le film utilisé. (Par exemple de 80 à 40 ASA=de 20 à 17 DIN.)

Variante 2 :

Amener le bouton de droite (K) du posemètre sur la graduation 2,8. Amener le disque, qui se trouve au centre du bouton (K) sur la position 1+. Voir sous la rubrique Adjustment individuel».

Changement d'objectif

Ne pas omettre d'afficher la valeur d'ouverture de l'objectif à l'aide du bouton de droite (K) du viseur. S'assurer que le diaphragme de l'objectif est ouvert au maximum.

Remplacement des films

Lors du remplacement de films de sensibilités différentes,

il ne faut pas oublier de régler la nouvelle sensibilité à l'aide du bouton (D) se trouvant sur le côte gauche du viseur.

Remplacement de magasin
Lors du remplacement de magasin, enfoncer le couvercle de magasin et appuyer sur le poussoir (E) du viseur. Lors de l'emploi d'un magasin A16 ou A16S, veiller à éviter de fortes intensités lumineuses sur les bords de l'image projetée sur le dépoli de visée, sinon l'indice de lumination fourni par le posemètre risque d'être trop élevé. Le cache noir pour dépoli de visée ne peut pas être utilisé, car il recouvre l'échelle du viseur.

Ajustement individuel
La densité optimale d'un négatif ou d'une diapositive est souvent une affaire de goût personnel, raison pour laquelle le posemètre peut être ajusté de manière à convenir aux exigences individuelles de chaque photographe. Le bouton de droite (K) pour l'affichage de la valeur d'ouverture de l'objectif comporte un disque (K3) permettant d'augmenter ou de diminuer la valeur d'ouverture affichée de ½ ou 1 diaphragme. A cet effet, appuyer sur le poussoir (K4) et tourner le disque (K3) jusqu'à ce qu'il occupe la position désirée par rapport au repère (K1). Le triangle blanc (K2) correspond à l'ajustement normal.

Filtres
Etant donné que le posemètre du viseur à prisme mesure l'éclairement à travers l'objectif et le ou les filtres éventuellement montés sur ce dernier, aucune correction de la valeur mesurée n'est généralement requise lors de l'emploi d'un ou de plusieurs filtres. Avec les filtres Hasselblad, la différence entre l'indice de lumination réel et l'indice de lumination fourni par le posemètre du viseur à prisme est au maximum de ⅓ de valeur d'ouverture de diaphragme et varie selon le filtre. La variation individuelle des objectifs est de ±½ valeur d'ouverture de diaphragme, raison pour laquelle il n'est pas possible d'indiquer une correction généralement applicable. Ces écarts peuvent s'annuler mutuellement ou

s'ajouter les uns aux autres. Une correction éventuellement requise par l'emploi d'un filtre doit donc être déterminée expérimentalement par chaque photographe utilisant son propre matériel.

Dépolis de visée
Les verres de visée exigent parfois une certaine correction de la position du disque K3. Dans ce cas également, l'écart normal de l'objectif peut compenser ou amplifier l'erreur sur la valeur indiquée par le posemètre. La correction applicable doit donc être *déterminée expérimentalement pour chaque cas particulier*. Pour mesurer l'éclairement à travers l'objectif du Hasselblad SWC, on utilise l'adaptateur arrière à verre dépoli qui se fixe à la place du magasin. L'adaptateur comporte des glissières pouvant recevoir le viseur. Afficher la valeur d'ouverture 4 à l'aide du bouton K et régler K3 sur -½.

Correction de l'amétropie
L'œilleton amovible en caoutchouc (F) est orientable. Un verre correcteur (G2) de compensation de l'amétropie peut être disposé dans la monture de l'oculaire (G3), devant la bague de retenue (G1). Pour le choix d'un verre correcteur, il convient de consulter un opticien. Ce verre doit avoir un diamètre de 24,5 mm.

Entretien
Le viseur à prisme est robuste mais doit toutefois être traité avec le même soin que d'autres instruments d'optique. N'essuyer les surfaces extérieures des verres qu'à l'aide d'un pinceau spécial pour objectifs ou d'un chiffon de lin doux. Lorsque le viseur n'est pas monté sur l'appareil, le protéger à l'aide du volet de protection.

Exactitude des mesures
Le viseur à prisme Hasselblad à posemètre incorporé permet d'obtenir facilement des expositions justes. De même que pour tout autre posemètre, il importe toutefois que le mesurage ait lieu correctement.

Sujets généreaux
Pour la plupart des sujets extérieurs sous un ciel bleu, l'éclairement est uniforme. Il en est souvent de même à l'interieur. Lorsque le sujet est uniformément éclairé, diriger l'appareil vers le sujet et utiliser la valeur fournie par le posemètre. Fig. 1, page 22.

Sujets fortement contrastés
Le posemètre mesure l'éclairement du dépoli de visée et donne une valeur moyenne de la totalité de la lumière admise à travers l'objectif. Les différentes zones d'un sujet présentent souvent des différences d'éclairement considérables. Il appartient alors au photographe de décider si l'exposition doit être déterminée en fonction des parties sombres ou des parties claires. Ce choix une fois effectué, orienter l'appareil vers la zone choisie et lire l'indice de lumination indiqué par le posemètre. Cette manière de procéder exige souvent que le photographe se rapproche du sujet pour obtenir une mesure exacte. Il ne doit pourtant pas s'en approcher au point de réduire la luminosité de l'objet. Il lui est également possible de mesurer l'éclairement d'une surface éclairée de la même manière que la suface de référence choisie. Lors de l'emploi de films négatifs couleur ou noir et blanc, l'exposition est déterminée en fonction des surfaces ombrées, raison pour laquelle l'appareil doit être dirigé vers l'ombre. Fig. 2.

Sujet éclairé, fond sombre
Si l'on procède au mesurage sur la totalité de l'image, le sujet sera surexposé. Pour obtenir une exposition correcte, procéder au mesurage après s'être suffisamment rapproché du sujet principal pour que celui-ci remplisse entièrement le dépoli de visée et que l'arrière-plan ne soit plus visible. Fig. 3.

Sujet sombre, fond clair
Dans ce cas également, mesurer l'exposition à proximité du sujet de manière que l'arrière-plan ne soit pas visible sur le dépoli de visée. Cas types : un portrait à l'extérieur se découpant sur un ciel clair ou une photo d'intérieur où le sujet se découpe sur des murs blancs ou une fenêtre. Fig. 4.

Effets de contre-jour
Pour les contre-jours il est recommandé de mesurer l'exposition directement sur l'image. Diriger l'appareil légèrement vers le bas. Eviter toute lumière incidente pénétrant directement à travers l'objectif ainsi que toute mesure contre un ciel clair. Pour garantir une meilleure couverture des parties sombres on peut réduire la cote de luminosité de -1 ou -2. Fig. 5.

Mer et neige
Le bord de mer, la neige et l'eau réfléchissent fortement la lumière et les valeurs indiquées par le posemètre sont élevées. Pour obtenir un bon résultat, mesurer l'exposition à courte distance du sujet principal ou sur une surface éclairée de manière similaire.

Prises de vues rapprochées
Pour les prises vues rapprochées effectuées à l'aide de bagues-allonges ou d'un souflet, il est préférable de disposer d'un posemètre permettant de mesurer la lumination à travers l'objectif. Il suffit de relever la valeur fournie par le posemètre et de la reporter sur l'objectif. Ne tenir aucun compte des coefficients de correction d'exposition.

Tolérances
Si l'image obtenue n'a pas été correctement exposée, les causes d'un tel échec peuvent être diverses. Les écarts d'obturation, de diaphragme et de film peuvent être compensés ou accentués mutuellement. Le photographe doit donc expérimentalement rechercher les résultats auxquels il peut parvenir en utilisant le viseur à prisme et le posemètre avec les différents objectifs de son équipement en matériel, ce qui lui permet, de plus, d'acquérir de l'expérience sur la façon dont les relevés doivent être exécutés pour obtenir les meilleurs résultats possible.

PRISMASÖKARE MED EXPONERINGSMÄTARE
(Kat.nr. 52051)

Hasselblad prismasökare med exponeringsmätare är konstruerad för exponeringsmätning genom objektivet. En foto-

cell av CdS-typ mäter ljuset på större delen av mattskivan frånsett några millimeter i dess övre kant.
Ljusvärdet avläses på en skala i sökaren. Skalan visar det ljusvärdetal som skall ställas in på objektivet. Prismasökarens inblicksvinkel är 45° i förhållande till objektivets optiska axel och den rättvända bilden förstoras 3 gånger.

Batteri
Prismasökarens fotocell drivs av ett batteri med beteckningen PX 625. Batteriets livslängd beräknas till ca 1 år.

Byte av batteri
Öppna locket (L) till batterifacket genom att vrida det i pilens riktning med hjälp av ett mynt eller liknande. Lägg i batteriet med + utåt. + tecknet finns ingraverat på batteriet. Stäng locket.

Batteritest
Skjut strömbrytaren (A) bakåt så att "ON" blir synligt. Ljusmätaren är nu i funktion. Tag bort skyddslocket under sökaren och håll sökarens öppning eller objektivet, om sökaren är monterad på kameran, mot en konstant ljuskälla. Se genom sökare på visaren som gör ett utslag. Tryck in testknappen (B) och håll den intryckt i *högst 1 sek.* Visaren får ej göra större utslag mot mindre värde på skalan än ⅓ steg. Om utslaget blir större är batteriet dåligt och skall bytas.

Användning
Sätt prismasökaren på ljusschaktets plats, sökaren låses fast när ett magasin sätts på. Före exponering måste tre inställningar göras.

1. Se till att objektivet står på största bländaröppning. Hasselbladobjektiven står automatiskt på största öppning om inte manuell nedbländning gjorts av fotografen. Nedbländning får alltså *icke* ske vid exponeringsmätning.
2. Ställ in objektivets ljusstyrka (största bländare) med den högra ratten (K) mot märke (H). Ljusstyrkan finns ingraverad framtill på objektivet.
3. Ställ in filmkänsligheten DIN-ASA med den vänstra ratten (D) mot märket (C).

Sökaren är nu inställd för mätning. Skjut strömbrytaren (A) bakåt så att "ON" blir synligt. Rikta kameran mot motivet och läs av visarens utslag på skalan i sökaren. För över värdet till objektivets rödmarkerade ljusvärdeskala. Stäng av mätaren genom att skjuta strömbrytaren (A) framåt så att "OFF" blir synligt.

Användning av prismasökare med exponeringsmätare och Planar F 2.0/110 mm

Eftersom exponeringsmätaren saknar inställning för objektiv med ljusstyrka 2.0 gör man så här när man arbetar med Planar F 2.0/110 mm.

Alternativ 1

Ställ in värdet 2.8 på mätarens högra ratt (K). Ställ den vänstra ratten (D) mot *halva* den filmkänslighet som anges för den film som används. (T ex från 80 till 40 ASA=från 20 till 17 DIN).

Alternativ 2

Ställ in värdet 2.8 på ratt (K). Ställ skivan i mitten av ratt (K) på 1+. (Se avsnitt "Individuell justering" nedan.)

Objektivbyte

Vid objektivbyte: Glöm inte att ställa in det nya objektivets ljusstyrka med den högra ratten (K). Kontrollera att objektivet står på största bländaröppning.

Magasinbyte

Vid magasinbyte: Skjut in magasinlocket. Tryck in knappen (E) på sökaren. Skifta magasin.
Vid användning av magasinen A16 och A16S:
Se upp med starkt ljus i kanterna av mattskivebilden, vilket kan ge för högt ljusvärde. Den svarta mattskivemasken kan ej användas eftersom den täcker skalan i sökaren.

Filmbyte

Vid byte till film med annan känslighet: Glöm inte att ställa in den nya känsligheten med ratt (D) på sökarens vänstra sida.

Individuell justering
Eftersom alla fotografer inte vill ha samma täthet på sina negativ eller diabilder, finns möjlighet till individuell justering av exponeringsmätaren. På ratten för ljusstyrka på höger sida (K) finns en skiva (K3) med vilken mätarens utslag kan justeras ett halvt eller ett helt bländarsteg: Tryck in spärren (K4). Vrid skivan (K3) och ställ in önskat läge i förhållande till märket (K1). Vit triangel (K2) är normalinställningen.

Filter
Eftersom prismasökaren läser ljusvärdet genom objektiv och eventuella filter behövs i allmänhet ingen korrigering av mätaren, när filter används. Skillnaden mellan verkligt ljusvärde och i prismasökaren avläst ljusvärde är med Hasselbladfilter som högst ⅓ bländarsteg och varierar för varje enskilt filter.
Objektivens variation individuellt är ca ±½ bländarsteg, varför ingen generell korrigering kan anges. Felen kan ta ut varandra eller förstärka varandra. Eventuell korrigering för filter måste alltså varje fotograf själv prova ut på sin utrustning.

Mattskivor
Mattskivorna fordrar ibland viss kompensation på justeringsskivan (K3). Även här gäller att objektivens normalavvikelse kan kompensera eller förstärka felvisningen. Måste provas individuellt. För ljusmätning genom objektivet på Hasselblad SWC används mattskiveadaptern som sätts på magasinets plats. På adaptern finns spår, där sökaren passar. Ställ ratten (K) på ljusstyrka 4 och (K3) på —½.

Synfel
Gummimusslan (F) är vrid- och avtagbar. I okularets (G3) fattning innanför låsring (G1) kan en korrektionslins (G2) fästas för kompensation av individuellt synfel. Korrektionslinsen bör väljas i samråd med optiker. Diametern är 24,5 mm.

Skötsel
Prismasökaren är robust men bör ändå behandlas med samma varsamhet som andra optiska instrument. Håll de

yttre glasytorna rena med objektivpensel eller mjuk linnelapp. Skydda sökaren med det medföljande locket, när sökaren inte är placerad på kameran.

Perfekt mätning
Hasselblad prismasökare med inbyggd ljusmätare gör det bekvämt och enkelt att få rätt exponering. *Likaväl som för alla andra exponeringsmätare förutsätter detta, att mätningen sker på rätt sätt.*

Allmänna motiv
Vid de flesta utomhusmotiv med blå himmel är ljuset jämnt. Ofta också inomhus. När ljuset är lika starkt i hela motivet — rikta kameran mot motivet och använd avläst värde. Se bild 1 på utvikningsbladet i slutet av häftet, sidan 22.

Kontrastrika motiv
Ljusmätaren läser av mattskivan och ger ett genomsnittsvärde på allt ljus som faller genom objektivet. Vid många tillfällen visar motivet stora ljusskillnader mellan olika delar. Fotografen måste då besluta om exponeringen skall rättas efter de ljusa eller mörka partierna i bilden. Sedan han har gjort detta, riktas kameran mot det bestämda området och ljusvärdet avläses.
Många gånger för detta med sig, att fotografen måste gå tätt inpå motivet för korrekt avläsning. Dock inte så nära att han skuggar motivet. Han kan också välja att mäta ljuset från en närmare belägen och likvärdigt belyst yta. Bild 2.

Ljust motiv, mörk bakgrund
En mätning på hela bildinnehållet överexponerar motivet. Rätt exponering fås om mätningen görs så nära att huvudmotivet fyller ut hela mattskivan och bakgrunden inte syns. Bild 3.

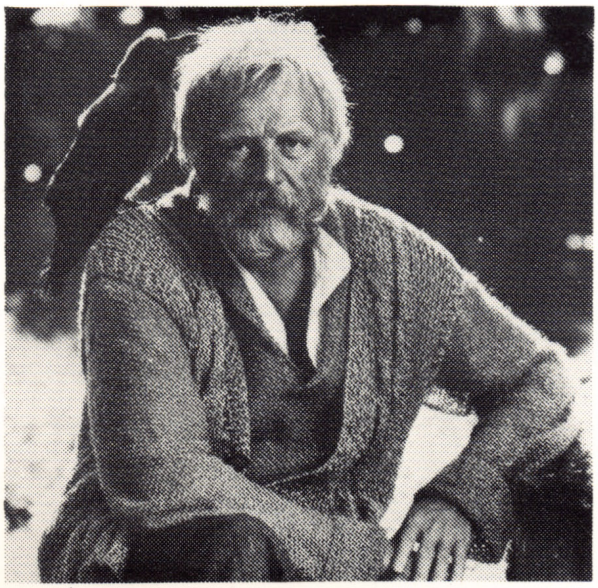
Mörkt motiv, ljus bakgrund
Gör också här exponeringsmätningen nära motivet utan att bakgrunden syns på mattskivan. Ett typiskt exempel på denna bildsituation är ett utomhusporträtt med ljus himmel som bakgrund eller en inomhusbild med vita väggar eller fönster bakom huvudmotivet. Bild 4.

Motljusscener
Allmänna motljusscener mäts bäst direkt på motivet. Rikta kameran något nedåt. Undvik direktinfallande starkt ljus och mätning mot ljus himmel. För att ge bättre teckning i mörka partier kan man minska det erhållna ljusvärdet med —1 ev. —2. Bild 5.

Hav och snö
Strand, snö och vatten reflekterar mycket ljus och ger högt värde vid exponeringsmätning. Bästa resultat fås om mätningen görs nära huvudmotivet eller på motsvarande belyst yta.

Närbild
En exponeringsmätare som mäter ljuset genom objektivet är synnerligen värdefull vid närbildsfotografering med mellanringar eller bälg. Läs av värdet i mätaren och för över det på objektivet. Bortse helt från förlängningsfaktorer.

Toleranser
Om ni inte får rätt exponerade bilder kan det ha flera orsaker. Slutarens, bländarens och filmens toleranser kan kompensera eller förstärka varandra. Fotografen bör därför prova ut vilka resultat prismasökaren med exponeringsmätare ger i kombination med olika objektiv i hans utrustning samtidigt som han får en god träning i hur mätning bör ske för att ge bästa resultat.



1 2
3 4
5

VICTOR HASSELBLAD AKTIEBOLAG
Box 220 S-401 23 Göteborg, Sweden

52051 Printed in Sweden 10.10.78 HammarOffset